

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-120626

(43)Date of publication of application : 06.05.1997

(51)Int.Cl. G11B 19/12
G11B 7/00

(21)Application number : 07-278006 (71)Applicant : SONY CORP

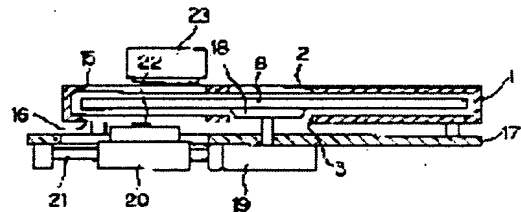
(22)Date of filing : 25.10.1995 (72)Inventor : FUJII NOBORU

(54) DISK-RECORDING/REPRODUCING APPARATUS AND DISC RECORDING MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To record/reproduce a disc recording medium irrespective of a loading direction thereof by providing main face parts of both surfaces of the recording medium with recording tracks in opposite directions, and reversing a rotating direction depending on whether or not the main face part of the recording medium is opposite to a pickup device.

SOLUTION: When a disc recording medium 8 is loaded on a disk table 18, a control means detects which of main faces of the medium 8 faces a first pickup device 20 on the basis of a detection result by a loading direction- detecting means. When one main face part (front face part) of the medium 8 faces the pickup device 20, the control means sets a rotating direction of a spindle motor 19 to be a forward direction. On the other hand, when the other main face part (rear face part) of the medium 8 faces the first device 20, the control means sets the rotating direction of the spindle motor 19 to be backward.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-120626

(43) 公開日 平成9年(1997)5月6日

(51) Int. Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所	
G11B 19/12	501		G11B 19/12	501	H
7/00		9464-5D	7/00		R

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全7頁)

(21) 出願番号 特願平7-278006

(22) 出願日 平成7年(1995)10月25日

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 藤井 昇

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

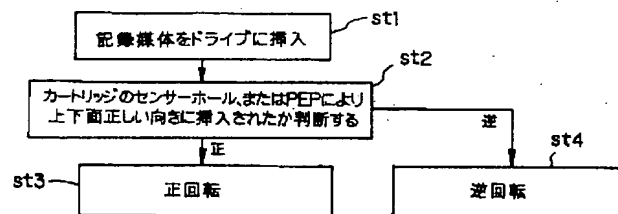
(74) 代理人 弁理士 小池 晃 (外2名)

(54) 【発明の名称】 ディスク記録再生装置及びディスク状記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 両面の主面部に互いに逆方向のスパイラル状の記録トラックが形成されたディスク状記録媒体を用いて、装着方向（表裏）に拘らずに、記録再生が行えるようにする。

【解決手段】 ディスク状記録媒体を回転可能に収納するカートリッジに表裏面検出孔を設け、この検出孔により装着方向（表裏）を検出し（st2）、表面側に装着されたときにはスピンドルモータを正転させ（st3）、裏面側に装着されたときにはスピンドルモータを逆転させる（st4）。



逆回転シーケンス

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ディスク状記録媒体の信号記録面部に対向され、この信号記録面部に對して情報信号の記録再生を行うピックアップ装置と、

両側の主面部が互いに逆方向のスパイラル状の記録トラックが形成された信号記録面となされたディスク状記録媒体が装着され、このディスク状記録媒体の何れか一方の主面部を上記ピックアップ装置に對向させた状態で、このディスク状記録媒体を保持し回転操作する回転操作機構と、

上記回転操作機構に装着されたディスク状記録媒体が何れの主面部を上記ピックアップ装置に對向させているかを検出する装着方向検出手段と、

上記装着方向検出手段による検出結果に基づいて、上記回転操作機構の回転方向を制御する制御手段とを備え、上記制御手段は、上記ディスク状記録媒体の一方の主面部が上記ピックアップ装置に對向されているときには、上記回転操作機構の回転方向を正転方向とし、該ディスク状記録媒体の他方の主面部が該ピックアップ装置に對向されているときには、該回転操作機構の回転方向を逆転方向とすることとなされたディスク記録再生装置。

【請求項 2】 両側の主面部が、情報信号の記録再生をなされる信号記録面となされ、これら各信号記録面上には、互いに逆方向のスパイラル状の記録トラックが形成されているディスク状記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、情報信号の記録媒体となるディスク状記録媒体及びこのディスク状記録媒体に對して情報信号の記録再生を行うディスク記録再生装置に関する技術分野に属する。

【0002】

【従来の技術】従来、円盤状の基板を有し、この基板の主面部上に信号記録層が形成されて該主面部が信号記録面となされた、いわゆる光ディスクや光磁気ディスクの如きディスク状記録媒体が提案されている。

【0003】このようなディスク状記録媒体は、ディスク記録再生装置において、情報信号の記録再生をなされる。このディスク記録再生装置は、上記信号記録面部に對して情報信号の記録再生を行うピックアップ装置を備えている。

【0004】上記ディスク状記録媒体においては、1枚のディスク状記録媒体に記録できる情報量、すなわち、記録容量を増大させるために、いわゆる両面ディスクや多層ディスクが提案されている。

【0005】上記両面ディスクは、上記基板の表裏両主面部が信号記録面となされたものであり、該基板の表面側の信号記録面に対しては該表面側より情報信号の記録再生が行われ、該基板の裏面側の信号記録面に対しては該裏面側より情報信号の記録再生が行われる。

【0006】上記多層ディスクは、2以上の信号記録層が上記基板上に積層状に重ねられて構成されたものであり、各信号記録層に対しては、上記基板の表面側のみより情報信号の記録再生が行われることとしてもよく、また、該基板の表面側の信号記録面層に対しては該表面側より情報信号の記録再生が行われ該基板の裏面側の信号記録面層に対しては該裏面側より情報信号の記録再生が行われることとしてもよい。

【0007】上記信号記録面、または、上記信号記録層においては、情報信号は、スパイラル（螺旋）状の記録トラックに沿って記録される。すなわち、上記ディスク状記録媒体においては、このディスク状記録媒体を一方に回転操作し、上記ピックアップ装置をこのディスク状記録媒体の内周側より外周側（あるいは、外周側より内周側）に向けて移動操作することによって、上記記録トラックに沿った情報信号の記録再生が行われる。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】ところで、上述のような両面ディスクや多層ディスクの如き記録容量を増大させたディスク状記録媒体においては、上記各信号記録面（各信号記録層）において記録トラックがなすスパイラルの方向（右螺旋か左螺旋か）は、このディスク状記録媒体の表面側より見て、互いに同一方向であることとしておくことが考えられる。

【0009】表面側より見て互いに同一方向のスパイラルであるとは、表面側の信号記録面を表面側より臨み裏面側の信号記録面を裏面側より臨んだ場合にこれら信号記録面に形成された記録トラックが互いに逆方向のスパイラルであることである。すなわち、両面ディスクにおいては、両側の主面部が互いに逆方向のスパイラル状の記録トラックが形成された信号記録面となされていることになる。

【0010】このように、上記各信号記録面（各信号記録層）における記録トラックをこのディスク状記録媒体の表面側より見て互いに同一方向のスパイラル状としておくと、このディスク状記録媒体の表面側及び裏面側に一對のピックアップ装置を配設して該表面側及び裏面側より上記各信号記録面に対して情報信号の記録再生を行う場合において、また、このディスク状記録媒体の表面側のみにピックアップ装置を配設して該表面側のみより上記各信号記録層に対して情報信号の記録再生を行う場合においても、このディスク状記録媒体は、常に、一定の回転方向のみに回転操作されるものとなることができる。

【0011】すなわち、この場合においては、上記ディスク状記録媒体の回転操作を停止させることなく、また、該ディスク状記録媒体の装着方向（表裏）を変えることなく、上記各信号記録面（各信号記録層）に對する連続的な記録再生動作が可能となる。

【0012】ところが、このように、上記各信号記録面

部の記録トラックを表面側より見て互いに同一方向のスパイラル状とした場合においては、このディスク状記録媒体の上記ディスク記録再生装置に対する装着方向（表裏）についての誤装着が問題になる。すなわち、上記ディスク状記録媒体を上記ディスク記録再生装置に対して表裏を逆にして装着してしまった場合には、このディスク状記録媒体が上記一定の回転方向に回転操作されている限り、このディスク状記録媒体の何れの信号記録面部（信号記録層）に対しても、情報信号の記録再生を行うことができない。

【0013】そこで、本発明は、上述の実情に鑑みて提案されるものであって、両側の主面部が互いに逆方向のスパイラル状の記録トラックが形成された信号記録面部となされたディスク状記録媒体が装着されるディスク記録再生装置であって、該ディスク状記録媒体が表裏を誤って装着されても、このディスク状記録媒体に対する情報信号の記録再生が行えるようになされたディスク記録再生装置の提供という課題を解決しようとするものである。

【0014】また、本発明は、記憶容量が増大されるとともに、情報信号の記録再生が円滑に行えるようになされたディスク状記録媒体の提供という課題を解決しようとするものである。

【0015】

【課題を解決するための手段】上述の課題を解決するため、本発明に係るディスク記録再生装置は、ディスク状記録媒体の信号記録面部に対向されこの信号記録面部に対して情報信号の記録再生を行うピックアップ装置と、両側の主面部が互いに逆方向のスパイラル状の記録トラックが形成された信号記録面部となされたディスク状記録媒体が装着されこのディスク状記録媒体の何れか一方の主面部を該ピックアップ装置に対向させた状態でこのディスク状記録媒体を保持し回転操作する回転操作機構と、この回転操作機構に装着されたディスク状記録媒体が何れの主面部を該ピックアップ装置に対向させているかを検出する装着方向検出手段と、この装着方向検出手段による検出結果に基づいて該回転操作機構の回転方向を制御する制御手段とを備え、上記制御手段は、上記ディスク状記録媒体の一方の主面部が上記ピックアップ装置に対向されているときには、上記回転操作機構の回転方向を正転方向とし、該ディスク状記録媒体の他方の主面部が該ピックアップ装置に対向されているときには、該回転操作機構の回転方向を逆転方向とすることとなされたものである。

【0016】また、本発明に係るディスク状記録媒体は、両側の主面部が情報信号の記録再生をなされる信号記録面部となされ、これら各信号記録面部上には、互いに逆方向のスパイラル状の記録トラックが形成されているものである。

【0017】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を参照しながら説明する。

【0018】本発明に係るディスク状記録媒体は、図3に示すように、円盤状の基板を有し、この基板の主面部上に信号記録層が形成されて該主面部が信号記録面部となされた、いわゆる光ディスクや光磁気ディスクとして構成されたものである。

【0019】上記基板は、ポリカーボネイト（PC）の如き透明な材料により形成されている。上記信号記録層は、磁性材料からなる薄膜や、あるいは、上記基板上に形成されたピットやグループ及び金属材料からなる反射膜より構成されている。この信号記録層に対しては、後述するディスク記録再生装置において、ピックアップ装置である光学ピックアップ装置により、情報信号の記録再生が行われる。

【0020】また、このディスク状記録媒体8は、1枚のディスク状記録媒体に記録できる情報量、すなわち、記録容量を増大させるために、いわゆる両面ディスクとして構成されている。すなわち、このディスク状記録媒体8は、上記基板の表裏両主面部が信号記録面部となされており、該基板の表面側の信号記録面部に対しては該表面側より情報信号の記録再生が行われ、該基板の裏面側の信号記録面部に対しては該裏面側より情報信号の記録再生が行われる。

【0021】上記信号記録面部においては、情報信号は、この信号記録面部の内周側部分及び外周側部分を除いた信号記録領域11内に形成されるスパイラル（螺旋）状の記録トラックに沿って記録される。

【0022】すなわち、このディスク状記録媒体8においては、このディスク状記録媒体8の中心部を保持してこのディスク状記録媒体8を一方方向に回転操作し、上記光学ピックアップ装置をこのディスク状記録媒体8の内周側より外周側に向けて移動操作することによって、上記記録トラックに沿った情報信号の記録再生が行われる。

【0023】そして、このディスク状記録媒体8においては、上記各信号記録面部において記録トラックがなすスパイラルの方向（右螺旋か左螺旋か）は、このディスク状記録媒体8の表面側より見て、互いに同一方向となされている。

【0024】表面側より見て互いに同一方向のスパイラルであるとは、表面側の信号記録面部を表面側より臨み裏面側の信号記録面部を裏面側より臨んだ場合にこれら信号記録面部に形成された記録トラックが互いに逆方向のスパイラルであることである。すなわち、このディスク状記録媒体8においては、両側の主面部が互いに逆方向のスパイラル状の記録トラックが形成された信号記録面部となされていることになる。

【0025】そして、上記ディスク状記録媒体8は、図1、図2及び図6に示すように、薄い略々矩形の筐体状

に形成されたカートリッジ 1 に回転可能に収納されている。このカートリッジ 1 の上面側主面部の中央部には、上記ディスク状記録媒体 8 の表面部 (A 面) の中央部分を外方側に臨ませるための上面側チャッキング孔 2 が開設されている。

【0026】また、上記カートリッジ 1 の上面側主面部には、上記上面側チャッキング孔 2 の近傍よりこのカートリッジ 1 の一側縁部近傍に亘って、上記ディスク状記録媒体 8 の表面部を内外周に亘って外方側に臨ませる上面側記録再生孔 15 が開設されている。

【0027】上記カートリッジ 1 の上面側主面部の他側縁部近傍には、上記ディスク状記録媒体 8 の表面部についての情報信号の消去が可能か否かを標示する A 面ライトプロテクト孔 5 が設けられている。また、上記 A 面ライトプロテクト孔 5 の近傍には、この主面部が上記カートリッジの上面側主面部であることを標示する A 面検出孔 7 が設けられている。

【0028】そして、上記カートリッジ 1 の下面側主面部の中央部には、上記ディスク状記録媒体 8 の裏面部

(B 面) の中央部分を外方側に臨ませるための下面側チャッキング孔 3 が開設されている。

【0029】また、このカートリッジ 1 の下面側主面部には、上記下面側チャッキング孔 3 の近傍よりこのカートリッジ 1 の一側縁部近傍に亘って、上記ディスク状記録媒体 8 の裏面部を内外周に亘って外方側に臨ませる下面側記録再生孔 16 が開設されている。

【0030】上記カートリッジ 1 の下面側主面部の他側縁部近傍には、上記ディスク状記録媒体 8 の裏面部についての情報信号の消去が可能か否かを標示する B 面ライトプロテクト孔 6 が設けられている。

【0031】上記各記録再生孔 15、16 は、上記カートリッジ 1 の外側面部にスライド可能に取付けられたシャッタ 4 により、開閉操作可能となっている。

【0032】そして、本発明に係るディスク記録再生装置は、図 6 に示すように、シャーシ 17 を有し、このシャーシ 17 上に、第 1 の光学ピックアップ装置 20 を有して構成されている。この第 1 の光学ピックアップ装置 20 は、上記ディスク状記録媒体 8 の信号記録面部に対向されると、この信号記録面部に対物レンズ 22 を対向させ、この対物レンズ 22 より射出する光束により、該信号記録面部に対して情報信号の記録再生を行う。

【0033】上記第 1 の光学ピックアップ装置 20 は、上記シャーシ 17 に取付けられたガイドシャフト 21 に支持されて、上記ディスクテーブル 18 に対する接離方向、すなわち、該ディスクテーブル 18 上に装着されたディスク状記録媒体 8 の内外周方向 (径方向) に移動操作可能となされている。

【0034】上記シャーシ 17 上には、上記ディスク状記録媒体 8 が装着され、このディスク状記録媒体 8 の何れか一方の信号記録面部を上記第 1 のピックアップ装置

に 20 対向させた状態で、このディスク状記録媒体 8 を保持し回転操作する回転操作機構が設けられている。この回転操作機構は、上記シャーシ 17 に取付けられたスピンドルモータ 19 と、このスピンドルモータ 19 の駆動軸に取付けられたディスクテーブル 18 とから構成されている。

【0035】上記ディスクテーブル 18 は、上記ディスク状記録媒体 8 の表面部または裏面部の中央部分が載置されると、このディスク状記録媒体 8 を位置決め (調芯) して保持する。

【0036】上記シャーシ 17 上には、上記カートリッジ 1 が位置決めされて装着されるようになされている。上記カートリッジ 1 が上記シャーシ 17 上に装着されると、このカートリッジ 1 に収納された上記ディスク状記録媒体 8 は、上記チャッキング孔 2、3 を介して、上記ディスクテーブル 18 上に装着される。また、このとき、上記シャッタ 4 が開蓋され、上記第 1 の光学ピックアップ装置 20 は、上記記録再生孔 15、16 を介して、上記ディスク状記録媒体 8 の信号記録面部に対向する。

【0037】このディスク記録再生装置においては、上記第 1 の光学ピックアップ装置 20 に対向する位置に、第 2 の光学ピックアップ装置 23 が配設されている。この第 2 の光学ピックアップ装置 23 は、上記シャーシ 17 上に上記カートリッジ 1 が装着されたとき、上記第 1 の光学ピックアップ装置 20 とともに、上記ディスク状記録媒体 8 を挟む位置となされる。この第 2 の光学ピックアップ装置 23 は、上記第 1 の光学ピックアップ装置 20 と同様に構成されたものである。

【0038】上記第 2 の光学ピックアップ装置 23 は、上記シャーシ 17 上に配設された図示しないガイドシャフトに支持されて、上記ディスクテーブル 18 に対する接離方向、すなわち、該ディスクテーブル 18 上に装着されたディスク状記録媒体 8 の内外周方向 (径方向) に移動操作可能となされている。

【0039】このディスク記録再生装置においては、上記ディスク状記録媒体 8 の各信号記録面部における記録トラックがこのディスク状記録媒体 8 の表面側より見て互いに同一方向のスパイラル状となっているので、このディスク状記録媒体 8 を常に一定の回転方向のみに回転操作することによって、上記各光学ピックアップ装置 20、23 により、このディスク状記録媒体の表面部及び裏面部の信号記録面部に対して、連続的な記録再生動作が行える。

【0040】すなわち、このディスク記録再生装置においては、上記ディスク状記録媒体 8 の回転操作を停止させることなく、また、該ディスク状記録媒体 8 の装着方向 (表裏) を変えることなく、上記各信号記録面部に対する連続的な記録再生動作が行える。

【0041】そして、上記シャーシ 17 上には、上記デ

ディスクテーブル 18 に装着されたディスク状記録媒体 8 が何れの主面部を上記第 1 のピックアップ装置 20 に対向させているかを検出する装着方向検出手段が設けられている。この装着方向検出手段は、押圧スイッチからなり、上記シャーシ 17 上に装着されたカートリッジ 1 の上記 A 面検出孔 7 に対応する位置に設けられている。

【0042】すなわち、上記装着方向検出手段となる押圧スイッチは、上記カートリッジ 1 が上記シャーシ 17 上に上記下面側主面部に対向させてこのシャーシ 17 上に装着されたときには、該下面側主面部により押圧操作 10 される。

【0043】そして、上記押圧スイッチは、上記カートリッジ 1 が上記シャーシ 17 上に上記上面側主面部に対向させてこのシャーシ 17 上に装着されたときには、上記 A 面検出孔 7 に嵌入し、押圧操作されない。

【0044】そして、このディスク記録再生装置は、上記装着方向検出手段による検出結果に基づいて、上記回転操作機構の回転方向、すなわち、上記スピンドルモータ 19 の回転方向を制御する制御手段を有している。

【0045】この制御手段は、コンピュータ装置、また 20 は、論理回路から構成されており、図 5 に示すように、ステップ s t 1 において、上記ディスク状記録媒体 8 が上記ディスクテーブル 18 上に装着されると、ステップ s t 2 において、上記装着方向検出手段による検出結果に基づき、上記ディスク状記録媒体 8 の何れの主面部が上記第 1 のピックアップ装置 20 に対向されているかを判別する。

【0046】そして、上記制御手段は、上記ディスク状記録媒体 8 の一方の主面部（表面部）が上記第 1 のピックアップ装置 20 に対向されているときには、ステップ 30 s t.3 に進み、上記スピンドルモータ 19 の回転方向を正転方向とする。

【0047】また、上記制御手段は、上記ディスク状記録媒体 8 の他方の主面部（裏面部）が上記第 1 のピックアップ装置 20 に対向されているときには、ステップ s t 4 に進み、上記スピンドルモータ 19 の回転方向を逆転方向とする。

【0048】このように、このディスク記録再生装置においては、上記ディスク状記録媒体 8 のこのディスク記録再生装置に対する装着方向（表裏）についての誤装着 40 があっても、すなわち、上記ディスク状記録媒体 8 をこのディスク記録再生装置に対して表裏を逆にして装着してしまった場合にも、このディスク状記録媒体 8 の回転方向が選択されるので、このディスク状記録媒体 8 の何れの信号記録面部に対しても、情報信号の記録再生を行うことができる。

【0049】なお、上記ディスク状記録媒体 8 の各信号記録面部において上記信号記録領域 11 の内周側部分及び外周側部分を内周側コントロールトラック 10 及び外周側コントロールトラック 9 としておけば、上記装着方 50

向検出手段は、上記第 1 の光学ピックアップ装置 20 により読み取られた該コントロールトラック 9、10 上のデータエリア 12、12 のデータに基づいて、上記ディスクテーブル 18 上に装着されたディスク状記録媒体 8 が何れの主面部を上記第 1 のピックアップ装置 20 に対向させているかを検出する判別回路としてもよい。

【0050】上記各コントロールトラック 9、10 は、それぞれ、図 4 に示すように、2 カ所のデータゾーン 12、12、複数のバッファゾーン 14、2 カ所の同期パターンゾーン 13、13 から構成されている。

【0051】上記データゾーン 12、12 には、このディスク状記録媒体 8 の記録特性等に関するデータ（情報）が、いわゆるブリットにより書き込まれている。すなわち、これらデータゾーン 12、12 におけるデータは、読み出し専用であり、消去や書換えはできない。

【0052】上記各データゾーン 12、12 の一方には、上記ディスク状記録媒体 8 を正転方向に回転させることによって、上記ピックアップ装置により上記データが読み出せる方向性を有して該データが書き込まれている。また、上記各データゾーン 12、12 の他方には、上記ディスク状記録媒体 8 を逆転方向に回転させることによって、上記ピックアップ装置により上記データが読み出せる方向性を有して該データが書き込まれている。

【0053】また、上記各同期パターンゾーン 13、13 には、上記ディスク状記録媒体 8 の回転操作に関する同期信号が記録されている。これら同期パターンゾーン 13、13 は、一方が上記一方のデータゾーン 12 に対応され、他方が上記他方のデータゾーン 12 に対応されている。

【0054】すなわち、上記各データエリア 12、12 のうちの何れのもののデータが正しく読み取れたかにより、上記ディスク状記録媒体 8 の回転方向が上記記録トラックに対して整合しているものか否かを判別することができる。

【0055】このように、上記装着方向検出手段を上記判別回路とした場合においては、上記カートリッジ 1 において、上記 A 面検出孔 7 は必要ではなく、また、このディスク記録再生装置において、該装着方向検出手段としての押圧スイッチは必要ではない。

【0056】

【発明の効果】上述のように、本発明に係るディスク記録再生装置においては、両側の主面部が互いに逆方向のスパイラル状の記録トラックが形成された信号記録面部となされたディスク状記録媒体が装着され、このディスク状記録媒体の一方の主面部がピックアップ装置に対向されているときには、このディスク状記録媒体を回転操作する回転操作機構の回転方向が正転方向となされ、該ディスク状記録媒体の他方の主面部が該ピックアップ装置に対向されているときには、該回転操作機構の回転方向が逆転方向となされる。

【0057】すなわち、本発明は、両側の主面部が互いに逆方向のスパイラル状の記録トラックが形成された信号記録面部となされたディスク状記録媒体が装着されるディスク記録再生装置であって、該ディスク状記録媒体が表裏を誤って装着されても、このディスク状記録媒体に対する情報信号の記録再生が行えるようになされたディスク記録再生装置を提供することができるものである。

【0058】また、上述のように、本発明に係るディスク状記録媒体においては、両側の主面部が互いに逆方向のスパイラル状の記録トラックが形成された信号記録面部となされている。したがって、このディスク状記録媒体は、同一の回転方向における回転操作を続行することによって、上記各信号記録面部に対する情報信号の記録再生を連続的に行うことができる。

【0059】すなわち、本発明は、記憶容量が増大されるとともに、情報信号の記録再生が円滑に行えるようになされたディスク状記録媒体を提供することができるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るディスク状記録媒体を収納するカートリッジの構成を示す平面図である。

【図2】上記カートリッジの構成を示す底面図である。

【図3】上記ディスク状記録媒体の構成を示す平面図である。

【図4】上記ディスク状記録媒体の要部の構成を示す拡大平面図である。

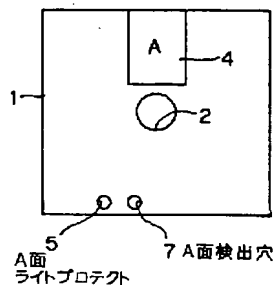
【図5】本発明に係るディスク記録再生装置の動作を示す流れ図である。

【図6】上記ディスク記録再生装置の構成を示す側面図である。

【符号の説明】

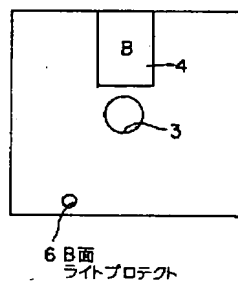
- 1 カートリッジ
- 7 A面検出穴
- 8 ディスク状記録媒体
- 18 ディスクテーブル
- 19 スピンドルモータ
- 20 光学ピックアップ装置

【図1】

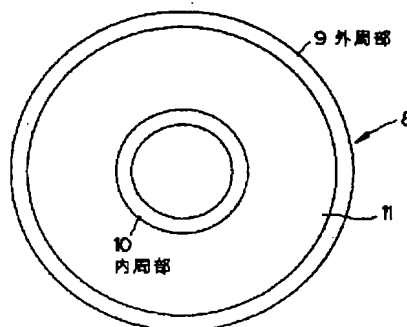


AB面検出機能付カートリッジ

【図2】

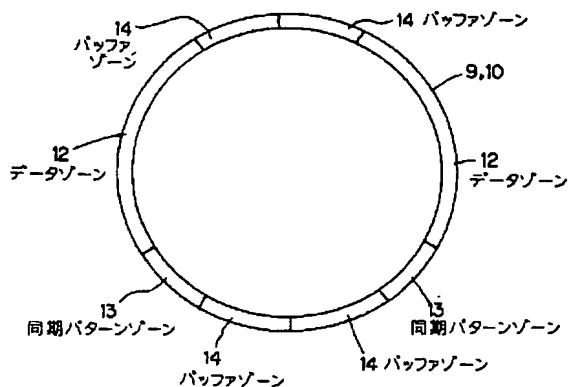


【図3】



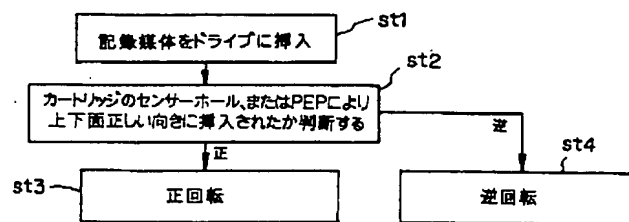
プリビットが形成されている部分

【図4】



プリビットの配列例

【図5】



逆回転シーケンス

【図 6】

